

een hele categorie fysici voor wie deze uitleg overbodig is!). Peterman heeft de afgelopen jaren in San Diego en Stanford gewerkt aan fluorescentiemetingen aan individuele moleculen, waaronder kinesine. Marloes Groot zal zich gaan toeleggen op infraroodspectroscopie van eiwitdynamica met femtoseconde laserpulsen, met als doel het visualiseren van structurele eiwitdynamica op ultrasnelle tijdschaal. Zij promoveerde drie jaar geleden bij Rienk van Grondelle. Sylvia Volker, bij wie zij een deel van haar promotieonderzoek in Leiden verrichtte en van wie de benoeming als bijzonder hoogleraar Laserfysica van Grote Moleculen met vijf jaar is verlengd, was co-promotor. Groot werkte een jaar bij de Universiteit van Chicago met een drie-puls foton-echo techniek en daarna twee jaar aan de ENSTA-Ecole

Polytechnique in Palaiseau bij Parijs aan een nieuwe methode om coherente infraroodemissie van vibratietoestanden in eiwitten te meten.

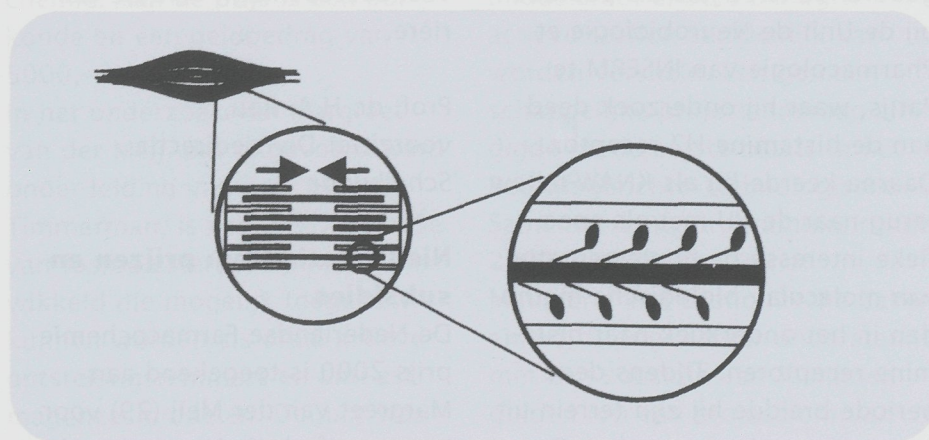
Een door Biologie, Natuurkunde en de Medische Faculteit bij FOM/Algemene Levenswetenschappen ingediend project Coherent effects in Muscle Contraction werd gehonoreerd met een bedrag van 1,2 miljoen gulden. De samenwerking met deze faculteiten, (ook op onderwijsgebied: Medische Natuurwetenschappen!) is een trend in de onderzoekswereld en wordt ondersteund door het College van Bestuur van onze universiteit.

De andere afdelingen

De explosie van bio- en medische fysica betekent niet dat andere afdelingen niet meer van belang zijn. Zo is prof. Jo van den Brand leider geworden van het Large

Hadron Collider B-fysica project bij het CERN. In dit project, dat minstens tot 2013 zal lopen, gaat 78 miljoen gulden om. In het B-fysica project gaat het om de productie en het verval van B-mesonen: mesonen met een "bottom"quark. Bij het verval van K-mesonen (met een "vreemd" quark) is gebleken dat CP-symmetrie, en dus mogelijk tijdrommetrie, niet helemaal opgaat. Bij het B-meson wordt een veel groter effect hiervan verwacht. Bij theoretische Natuurkunde heeft Daniël Boer, voormalig promovendus van Piet Mulders, na een verblijf van drie jaar bij Brookhaven National Laboratory een KNAW-fellowship voor drie jaar gekregen. Hij bestudeert de faseovergang in de quantumchromodynamica waarbij uit een "soep" van quarks en gluonen de nucleonen en mesonen worden gevormd. Gedacht wordt dat dit proces optrad in de eerste microseconde van het heelal. Men tracht deze fysische processen na te bootsen in botsingen van zware atoomkernen.

De afdeling Vaste-stoffysica heeft nog steeds succes met "schakelbare" spiegels, die doorzichtig of spiegelend zijn afhankelijk van de hoeveelheid waterstof die in het metaal is toegelaten. Het blijkt nu mogelijk dit niet slechts voor de spiegel als geheel maar ook voor pixels van ongeveer vijf bij vijf micrometer afzonderlijk te doen. De afdeling werd ook versterkt door de benoeming van dr. Robert Eder



Motoreiwitten die zich langs draadvormige spiercellen bewegen, leveren de kracht die nodig is voor spiercontractie.